

## MANUFACTURE OF MOLDED ARTICLE OF ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL

Patent Number: JP61063426  
Publication date: 1986-04-01  
Inventor(s): TSUNODA HIROATSU  
Applicant(s): SANYO KOKUSAKU PULP CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP61063426  
Application Number: JP19840175668 19840823  
Priority Number(s):  
IPC Classification: B29C45/16; B22D19/00; H05K9/00  
EC Classification:  
Equivalents: JP1036773B, JP1558305C

### Abstract

**PURPOSE:** To contrive molding of a case material in a complicated shape by simplifying a manufacturing process of an electromagnetic wave shielding material, by a method wherein a low-fusion-point metal or alloy is injected into a space between thermoplastic resin layers at the temperature of more than the fusion point and at least one intermediate layer is made to form.

**CONSTITUTION:** Thermoplastic resin is injected into a gap 2 between molds 4, 5 through an injection hole 3 or 1. Then a thin interlayer gap is prepared by widening slightly the gap 2, and a low-fusion-point metal or alloy is injected into the gap 2 between the molds for curing through the injection hole 1 or 3 on a space side by making the temperature of the same sufficiently higher than the fusion point of the same. Then a multilayer-molded material having an intermediate layer is obtained by a method wherein a thin layer space is prepared between a wall of the mold and the low-fusion-point alloy by widening further the gap, and thermoplastic resin having the fusion point or the softening point which is lower than the fusion point of said low-fusion-point metal is injected through the injection hole 1 or 3 on the space side at the temperature lower than the fusion point of said low-fusion-point metal.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-63426

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)4月1日

B 29 C 45/16  
 B 22 D 19/00  
 H 05 K 9/00  
 // B 22 D 17/00  
 B 29 L 9:00  
 31:34

7179-4F  
 8414-4E  
 7373-5F  
 8414-4E  
 4F  
 4F

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電磁波遮蔽成形物の製造方法

⑯ 特 願 昭59-175668

⑰ 出 願 昭59(1984)8月23日

⑱ 発 明 者 角 田 浩 淳 和光市本町31-9-1503

⑲ 出 願 人 山陽国策パルプ株式会社 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号

⑳ 代 理 人 弁理士 箕 浦 清

## 明 細 書

## (従来技術)

近年、電子機器の急速な普及により、それらが発する電磁波を防止する電磁波遮蔽材料が注目され、多くの提案がなされている。

中でも、導電性を有する金属の粉末やフレークを合成樹脂に練り込む方法や金属繊維を練り込む方法などが多く提案されている。

## (発明が解決しようとする問題点)

しかし、電磁波を遮蔽するための高度の導電性を得るためには多量の充填量が必要となるし、また金属繊維の場合には、充填量は比較的少量ですむが、金属を繊維化するのが非能率的であるため、金属はその地金に比べて非常に高価なものとなっている。また、金属の板や金網を合成樹脂板と貼り合せて用いる提案もなされているが、この場合には平板状の板もしくはゆるやかな形状にしか賦型することができないため、一般のOA機器の筐体などの複雑な形状のものを作ることができない。そのため何れの方法も未だ広く実用化されるまでには至っていない。

## 1. 発明の名称

電磁波遮蔽成形物の製造方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 熱可塑性樹脂を多層に射出成形するにあたり、低融点金属ないしは合金を該金属ないしは合金の融点以上で上記の熱可塑性樹脂層間に圧入して低融点金属ないしは合金の中間層を少くとも一層形成せしめることを特徴とする射出成形方法。

(2) 熱可塑性樹脂にアイオノマー樹脂を含む特許請求の範囲第1項記載の方法。

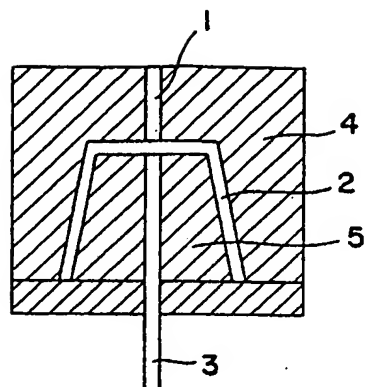
## 3. 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

本発明は電磁波の遮蔽性を有する成形物の製造方法に関するものであり、殊に低融点金属若しくは低融点合金(以下単に低融点金属と称する)と熱可塑性樹脂との多層成形物の射出成形法に関するものである。

- 1, 3 ... 射出孔  
2 ... 間隙  
4, 5 ... 金型

第 1 図



代理人 弁理士 眞 浦 清

